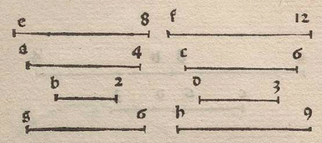

sicut.d.ad.c.sumatur.e.ad.a.ꝛ.f.ad.c.eque multiplicia.similiter quoqꝫ.g. ad.b. ꝛ.h.ad.d.eque multiplicia.eritqꝫ per conuersionem diffinitionis quãtitatum in/ continue proportionalium. vt.c.ꝛ.g. itemqꝫ.f.ꝛ.h.similiter se habeant in additi one diminutione ꝛ equalitate.intelligo tunc.b.primum.a.secundum. d.tertium.c q̃rtũ.sũptaqꝫ sũt ad primũ ꝛ tertiũ.g.ꝛ.h.eque multiplicia. Itẽqꝫ ad secũdũ ꝛ q̃r/ tum.e.ꝛ.f.eque multiplicia ꝛ quia multiplicia primi ꝛ secundi que sunt.g.ꝛ.e.simi liter se habent multiplicibus tertij ꝛ quarti que sunt.h.ꝛ.f.adinuicem diminutiõe ꝛ equalitate.erit ꝙ dictã diffinitionem proportio.b.primi.ad.a.secundum.sicut.c tertij ad.d.quartum quod est propositum. Constat itaqꝫ modus arguendi qui di citur conuersa proportionalitas. ¶ Huius autẽ quinti libri principia plurimis dif/ficilima esse videntur.ꝛ quibusdam conclusionibus quas ex ipsis demonstrat. ma gis ab intellectu distantia . Nihil enim videtur intellectui imediacius adherere. q̃ꝫ ꝙ duarum quarũlibet quantitatũ equalium sit ad tertiũ quãlibet vna propor tio:qõ tamen huius quinti septima demonstrat ex diffinitione incontinue propor tionalitatis.que ab intellectu primo videtur q̃ꝫ plurimum esse remota .quis enim non facilius duarum quantitatum equalium ad aliqué tertiam eandem esse pro/portionem concedat. q̃ꝫ.4.quantitatum si multiplicia prime ꝛ tertie equaliter sum pta multiplicibus secunde.ꝛ quarte equaliter sumptis similiter se habuerint i ad/ditione diminutione ꝛ equalitate esse proportionem prime ad secundam.sicut ter tie ad quartam. Verum si subtiliter intuemur liquido constabit nõ posse vniri in/ tellectui ꝙ proportio duarum quantitatum equalium ad tertiam sit vna. nisi per quid est esse proportionem vnam.Si enim quis ignoret quid est esse proportionẽ vnam eandem proportionem alteri .quomodo cognoscet duarum quantitatum equalium esse eandem proportionem ad tertiam. Indiget igitur proculdubio in/ tellectus anteq̃ꝫ illam que videbatur conceptibilis propositio apprehendat huius rei que per ipsius diffinitionẽ habebitur cognitione. postmodum vtrum ea diffi/ nitio duabus quantitatibus equalibus ad tertiam comparatis cõueniat pertracta tione.qõ si diffinitio inuenta fuerit illis quãtitatibus conuenire concludetur pro/ positum. Sin autem oppositum. Non est igitur immediata propositio q̃ꝫ super ficialis apprehensio immediatã iudicauit. ¶ Similiter quoqꝫ imediacius iudicat prima apphensio adherere intellectui ꝙ duarum quantitatum inequalium maior est proportio maioris earum ad aliam q̃ꝫ minoris ad eandem quã demonstrat.8. huius. q̃ꝫ qõ.4.quãtitatum sit maior proportio prime ad secundam q̃ꝫ tertie ad quartam.cum multiplicibus ad primam ꝛ tertiam equaliter sumptis . Itemqꝫ alijs ad secundã ꝛ quartam ꝛ equaliter multiplex prime addit super multiplex se/ cunde.ꝛ multiplex tertie non addit super multiplex quarte.ex quo que predicta est propositio demonstratur:sed similiter nec ipsa potest intelligi nisi per quid est esse proportionẽ maiorem ¶. Igitur oportuit eudidem que quantitates dicuntur pro portionales:ꝛ que inproportionales diffinire. Proportionales autem sunt qua/ rum proportio vna est.ꝛ Improportionales quaruꝫ proportiones diuerse. Itaqꝫ diffiniuit quantitates quarum proportio vna . ꝛ eas in quibus connectuntur extrema nõ dissociatis medijs quas vocauit continue proportionales.et dixit hãc ꝓportionalitatẽ i trib⁹ termis ad min⁹ existere. ꝓpter hoc ꝙ vnũ saltẽ bis sumẽdũ é mediũ.et eas i quib⁹ accidit interruptio medioꝝ;ꝛ hec sũt icõtinue ꝓportiõales ꝛ hec ꝓportiõalitas ad minus exigit q̃tuor termios ꝓpter alteri⁹ medij sũptionẽ

ꝛ diffiniuit etiam quantitates que sunt inproportionales.q̃arum est maior vna proportio quã sit alia. Et si esset omnis proportio scita siue rationalis.tunc facile esset intellectui cognoscere que proportiones essent vna ꝛ que diuerse. ¶ Que enĩ haberent vnam denominationem essent vna.que autem diuersas diuerse. hec au/tem facilitas manifesta est ex arismetica.quoniam omnium numerorum propor/tio scita ꝛ rationalis est. Vnde Jordanus in scõo arismetice sue diffiniẽs que pro/portiones sunt eedem ꝛ que diuerse.dicit easdem esse que eandẽ denominationem recipiunt. ¶ Maiorem vero que maiorem ꝛ minorem que minorem. Sed ifinite sũt proportiones irrationales.quarum denominatio scibilis non est.quare cum euclides cõsideret in hoc libro suo proportionalia cõmuniter nõ contrahẽdo ad rõna/les vl' irrõnales quoniam cõsiderat proportionem repertam in continuis que com munis est ad istas. Non potuit diffinire idemptitatem proportionũ per idẽptita tem denominationũ.sicut arismeticus: eo ꝙ multaruꝫ proportionum vt dictum ẽ sunt denominationes simpliciter ignote.diffinitionẽ autem oportet fieri ex notis vnde malicia ꝓportionum irrõnalium coegit euclidem tales diffinitiones ponere. Quia ergo non potuit vt patet ex premissis diffinire proportionalitatem siue idemptitatem proportionum.per idemptitatem habitudinum.siue denominatio num ipsorum terminorum propter irrationalitatem habitudinũ ꝛ in cõuenientiaꝫ terminorum coactus est refugere ad terminoꝝ multiplicia.vt ex illorum habitudi/nibus quantum ad excessum ꝛ equalitatem consideratis equis numerositatibus sumptoꝝ per qõ ad naturam irrationalitatis reducuntur propositam diffinitio/nẽ venetur. nihil enim in quocunqꝫ inequalitatis genere terminis magis idẽ q̃ꝫ eorum multiplicia. nec terminorum habitudinibus. q̃ꝫ multiplicium habitudo. ¶ Et quia proportio est duarum quãtitatũ eiusdem generis certa habitudo.consi/derata in eo ꝙ sunt equales aut ꝙ altera maior.ideo idemptitas proportionum entium inter primam.4.quantitatum ad secundam ꝛ tertiam ad quartam est simi lis equalitas prime ad secundam.ꝛ tertie ad quartam.aut similis maioritas. aut si milis minoritas.hec autem similis equalitas.aut similis maioritas.aut silis mino ritas.tunc est inter quatuor .quaslibet quantitates cum est inter omnes eaꝝ equa liter multiplices. ¶ Qõ ergo dicit in quinta diffinitõe. quantitates que dicunt cõ/tinuam proportionalitatem habere .ꝛ cetera ac si diceret .omnes illas quantita/tes voco continue proportionales qõ est eas similiter esse equales continue ꝛ simi liter continue esse maiores. ꝛ similiter continue esse minores quarum omnes eque multiplices . aut sibiinuicem sunt . similiter continue equales . vel similiter continue maiores.vel similiter continue minores quod est etiam ipsas multipli/ces esse cõtinue ꝓportiõales qõ si hoc alicubi i multiplicib⁹ dissonat eas dico nõ eẽ cõtinue ꝓportionales. ¶ Qõ autẽ dicit in sexta diffinitione. Quãtitates que dicũt eẽ ꝑm ꝓportionẽ vnam prima ad scõam ꝛ tertia ad quartam. ꝛ cetera ac si diceret oẽs.4.quãtitates voco icõtinue proportionales.ꝛ se habere primam ad secundam sicut tertia se habet ad quartã:qõ é primã ad scõam.ꝛ tertiam ad quartã similit se habere in equando aut addẽdo aut minuendo.quarum omnes eque multiplices prime ꝛ tertie ad oẽs eque multiplices secũde ꝛ q̃rte.similiter se habẽt aut i equãdo ãut addẽdo aut minuẽdo quod est etiam multiplices prime in eadem proportione se habere ad multiplices secunde.in qua multiplices tertie se habẽt ad multiplices quarte.quod si hoc alicubi dissonat in multiplicibus .dico non esse proportionem